

BAB III

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament (TGT)* dengan *problem solving*, tingkat kepercayaan diri siswa dalam proses pembelajaran TGT dengan *problem solving*, serta tingkat kemampuan kreativitas siswa dalam proses pembelajaran TGT dengan *problem solving* pada pembelajaran matematika. Adapun metode penelitian ini mencakup : (1) Pendekatan dan jenis penelitian (2) Lokasi dan Waktu penelitian (3) Subjek dan objek penelitian (4) Data dan sumber data (5) Metode pengumpulan data (6) Instrumen Penelitian (7) Analisis Data (8) Prosedur penelitian.

3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menerapkan model pembelajaran TGT dengan *problem solving* pada pembelajaran matematika untuk mengetahui tingkat kepercayaan diri siswa dan tingkat kemampuan kreativitas siswa dalam pembelajaran matematika. Bentuk penelitian ini adalah penelitian deskriptif, karena penelitian ini melaporkan keadaan objek dan subjek yang diteliti sesuai dengan apa adanya. Hal tersebut dimaksudkan untuk menggambarkan dalam bentuk narasi atau kalimat tentang bagaimana kepercayaan diri dan kreativitas siswa setelah diterapkannya model pembelajaran TGT dengan *problem solving*.

Berdasarkan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini, pendekatan yang digunakan adalah melalui pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pada pendekatan kualitatif dan kuantitatif terkait dalam penelitian memiliki karakteristik masing-

masing. Pendekatan kualitatif merupakan penelitian yang dilakukan dengan menggunakan teknik observasi, wawancara, analisis, dan metode pengumpulan data lainnya untuk menjelaskan respon subjek yang diteliti. Sedangkan pendekatan kuantitatif merupakan suatu proses penelitian yang menggunakan data berupa angka untuk menemukan keterangan terhadap sesuatu yang ingin diketahui.

Pendekatan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dan kuantitatif yang bersifat deskriptif. Penggunaan pendekatan tersebut dimaksudkan agar data yang diperoleh dalam penelitian berupa kata-kata akan dipaparkan sesuai dengan hasil pengamatan selama penelitian berlangsung. Sumber data yang digunakan dalam penelitian deskriptif yaitu siswa kelas VIII MTs Muhammadiyah 1 Malang

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi yang akan dijadikan tempat pelaksanaan penelitian adalah MTs Muhammadiyah 1 Malang yang beralamat di jalan raya Dinoyo Malang. Proses pelaksanaan dan pengambilan data penelitian dilaksanakan pada pembelajaran semester ganjil 2017/2018 dan disesuaikan dengan proses pembelajaran matematika yang berlangsung. Pemilihan sekolah berdasarkan hasil identifikasi masalah yang dilakukan melalui observasi dan wawancara sebelumnya, didapat bahwa pembelajaran dikelas masih belum pernah menggunakan model pembelajaran matematika TGT dengan menggunakan *problem solving*, proses pembelajaran belum berjalan secara optimal yang disebabkan guru masih kurang

terampil dan kurang variasi. Maka dari itu sekolah dipilih untuk dijadikan tempat penelitian dengan menerapkan model pembelajaran TGT dengan *problem solving*.

3.3 Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-C Mts Muhammadiyah 1 Malang yang berjumlah 22 siswa yang terdiri dari 8 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan. Sasaran yang dijadikan objek penelitian adalah model pembelajaran TGT dengan *problem solving* untuk mengetahui tingkat kepercayaan diri siswa dan tingkat kemampuan kreativitas siswa dalam memecahkan permasalahan matematika.

3.4 Data dan Sumber Data

Data yang diperoleh peneliti didapat dari hasil observasi secara langsung yang sumber datanya merupakan suatu benda atau proses. Data yang dipakai dalam penelitian ini merupakan data primer, karena data tersebut didapatkan langsung dari sumber data. Data primer yang diambil dalam penelitian ini adalah:

1. Aktivitas guru dan aktivitas siswa yang diperoleh selama proses pembelajaran berlangsung melalui lembar observasi yang diisi oleh observer untuk mengetahui keterlaksanaan proses pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran TGT dengan *problem solving*.
2. Kepercayaan diri siswa yang diperoleh dari lembar jawaban diskusi kelompok dan evaluasi individu saat proses pembelajaran berlangsung
3. Kemampuan kreativitas siswa yang diperoleh dari lembar jawaban diskusi kelompok dan evaluasi individu saat proses pembelajaran berlangsung

Sumber data kepercayaan diri siswa dan kemampuan kreativitas siswa diperoleh dari siswa kelas VIII-C MTs Muhammadiyah 1 Malang semester ganjil tahun ajaran 2017/2018 yang berjumlah 22 siswa. Sedangkan aktivitas guru diperoleh dari guru yang menerapkan model pembelajaran TGT dengan *problem solving*.

3.5 Metode Pengumpulan Data

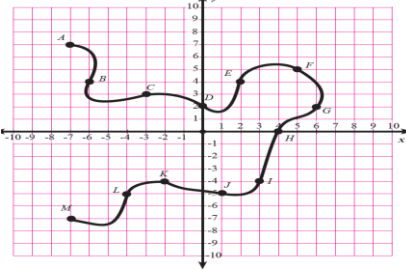
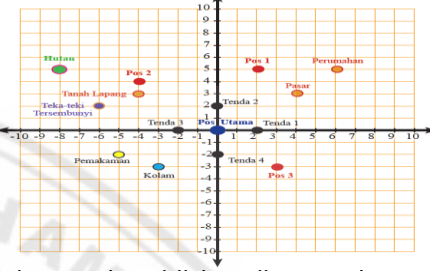
Metode pengumpulan data adalah cara-cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Adapun metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi digunakan untuk mengumpulkan data kepercayaan diri dan kreativitas siswa selama model pembelajaran TGT dengan *problem solving* berlangsung. Pada observasi ini terdapat dua tujuan yaitu untuk mengetahui aktivitas siswa dan guru dalam pembelajaran TGT dengan *problem solving*. Observasi dilakukan oleh observer yang merupakan teman sejawat peneliti.

2. Pemberian Tes

Tes dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kepercayaan diri dan kreativitas siswa pada model pembelajaran TGT dengan *problem solving*. Peneliti menggunakan bentuk tes tertulis yang berupa soal uraian tentang sistem koordinat. Tes tertulis tersebut terdiri dari tes individu evaluasi akhir yang dilaksanakan 3 agustus 2017, yang kemudian akan dibahas pada akhir pembelajaran. Dengan kisi-kisi ada 2 soal uraian yang berisikan materi memahami posisi titik, memahami posisi titik asal, memahami posisi garis.

No Soal	Indikator Pembelajaran	Naskah Soal
1	<p>Kepercayaan Diri</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa mampu menyelesaikan soal matematika dengan percaya akan kemampuannya sendiri tanpa bertanya dengan sekitar - Menjelaskan pemikiran mengenai ide matematika sesuai dengan diri sendiri - Berpikiran positif dalam mengerjakan soal matematika 	 <p>Sebutkan koordinat titik A, C, I, J, K, L</p>
2	<p>Kreativitas Siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Fluency</i> - <i>Flexibility</i> - <i>Originality</i> 	 <p>Coba tentukan titik koordinat tanah lapang, pemakaman, dan pasar terhadap pos 2</p>

3.6 Intrumen Penelitian

Adapun instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa, lembar penilaian kepercayaan diri, dan lembar penilaian kemampuan kreativitas siswa

1.6.1 Instrumen Lembar Aktivitas Guru

Tujuan dari observasi pada aktivitas guru yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas guru selama melaksanakan proses pembelajaran matematika dengan problem solving. Adapun subjek dalam penelitian adalah peneliti dan dibantu oleh guru bidang studi serta rekan sejawat yang bertindak sebagai observer. Bentuk instrumen aktivitas guru yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel. 3.1 Instrumen Aktivitas Guru

No	Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Skor			
1.	Kegiatan Awal	1. Guru mereview materi sebelumnya	1	2	3	4
		2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	1	2	3	4
2.	Kegiatan Inti	1. Guru menjelaskan materi terkait secara singkat	1	2	3	4
		2. Guru membagi kelompok yang beranggotakan 4-5 siswa	1	2	3	4
		3. Guru membagikan permasalahan ke setiap kelompok	1	2	3	4
		4. Guru meminta siswa untuk memahami soal kemudian mengkaitkan dengan topik yang akan dipecahkan	1	2	3	4
		5. Guru meminta siswa untuk melakukan eksperimen untuk menyelesaikan soal	1	2	3	4
		6. Guru mengajak siswa untuk memulai permainan	1	2	3	4
		7. Guru memulai tes atau tournament	1	2	3	4
		8. Guru meminta siswa untuk membahas bersama-sama jawaban soal-soal yang guru berikan	1	2	3	4
		9. Guru memberikan hadiah kepada pemenang permainan	1	2	3	4
3.	Kegiatan akhir	1. Guru memberikan refleksi materi yang telah dipelajari	1	2	3	4
		2. Guru meminta siswa untuk mempelajari materi selanjutnya	1	2	3	4

Pedoman penskoran aktivitas guru dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Pedoman Penskoran Aktivitas Guru

Skor	Keterangan
4	Aktivitas guru sangat baik
3	Aktivitas guru baik
2	Aktivitas guru cukup baik
1	Aktivitas guru kurang baik

1.6.2 Instrumen Aktivitas Siswa

Tujuan dari observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika dengan problem solving. Adapun subjek dalam penelitian adalah siswa. Bentuk instrumen aktivitas siswa yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3 Instrumen Penskoran Aktivitas Siswa

No	Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Skor			
1.	Kegiatan Awal	1. Siswa menjelaskan secara singkat materi sebelumnya	1	2	3	4
		2. Memahami tujuan pembelajaran yang akan dilakukan	1	2	3	4
2.	Kegiatan Inti	1. Siswa memperhatikan dan menyimak penjelasan dari guru	1	2	3	4
		2. Siswa mulai bergabung ke kelompok yang sudah ditentukan oleh guru	1	2	3	4
		3. Melakukan diskusi untuk menjawab soal yang diberikan	1	2	3	4
		4. Siswa mencari solusi dan melakukan strategi	1	2	3	4
		5. Siswa memulai permainan yang dibantu oleh guru	1	2	3	4
		6. Siswa mulai mengerjakan tes	1	2	3	4
		7. Siswa membuat kesimpulan materi hari ini	1	2	3	4
		8. Siswa menerima hadiah	1	2	3	4
3.	Kegiatan akhir	1. Memperhatikan himbauan guru	1	2	3	4

Pedoman Penskoran aktivitas siswa dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4 Pedoman Penskoran Aktivitas Siswa

Skor	Keterangan
4	Aktivitas guru sangat baik
3	Aktivitas guru baik
2	Aktivitas guru cukup baik
1	Aktivitas guru kurang baik

1.6.3 Instrumen Penilaian Kepercayaan Diri Siswa

Tujuan dari tes yang dilakukan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kepercayaan diri siswa dengan model pembelajaran TGT dengan problem solving. Bentuk instrumen kepercayaan diri siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5 Indikator Penskoran Kepercayaan Diri

No	Kepercayaan Diri	Indikator Kepercayaan Diri	Skor			
1.	Siswa mampu menyelesaikan permasalahan matematika dengan percaya akan kemampuannya sendiri tanpa bertanya dengan sekitar	a. Mengerjakan soal matematika tanpa melihat jawaban teman	1	2	3	4
2.	Menjelaskan pemikiran mengenai ide matematika sesuai dengan diri sendiri	a. Bisa menjelaskan makna dari konsep, prinsip, serta teorema yang mereka buat dalam menyelesaikan persoalan	1	2	3	4
		b. Mengerjakan permasalahan dengan struktur dan sistematis	1	2	3	4
3.	Berpikiran positif dalam mengerjakan soal matematika	a. Bisa dilihat dari hasil jawaban tes siswa apakah banyak stipo an atau tidak	1	2	3	4
		b. Berpikir positif bahwa mampu menjawab tes dengan cara atau rumus lain	1	2	3	4

Tabel 3.6 Pedoman Penskoran Kepercayaan Diri

Skor	Keterangan
4	Aktivitas guru sangat baik
3	Aktivitas guru baik
2	Aktivitas guru cukup baik
1	Aktivitas guru kurang baik

1.6.4 Instrumen Penilaian Kemampuan Kreativitas Siswa

Tujuan dari yang dilakukan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran

TGT dengan *problem solving* terkait persoalan yang diberikan. Bentuk instrumen penelitian tingkat kemampuan kreativitas siswa adalah sebagai berikut:

Tabel 3.7 Indikator Penskoran Kemampuan Kreativitas Siswa

No	Kemampuan Kreativitas Siswa	Indikator Kreativitas Siswa	Skor			
1.	<i>Fluency</i>	a. Mencetuskan banyak ide matematika, banyak cara penyelesaian masalah dan banyak pertanyaan tentang soal-soal matematika	1	2	3	4
2.	<i>Flexibility</i>	a. Menghasilkan gagasan matematika, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi tentang matematika	1	2	3	4
3.	<i>Originality</i>	a. Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik, atau rumus baru yang unik	1	2	3	4

Tabel 3.8 Pedoman Penskoran Kemampuan Kreativitas Siswa

Skor	Keterangan
4	Aktivitas guru sangat baik
3	Aktivitas guru baik
2	Aktivitas guru cukup baik
1	Aktivitas guru kurang baik

Berikut pedoman penskoran kemampuan kreativitas sesuai dengan indikator kemampuan kepercayaan diri siswa:

Tabel 3.9 Pedoman Penskoran Kemampuan Kreativitas Siswa

No	Aspek	Indikator	Skor
1.	<i>Fluency</i>	a. Mencetuskan banyak ide matematika, banyak cara penyelesaian masalah dan banyak pertanyaan tentang soal-soal matematika Apabila siswa tidak memberikan jawaban atau memberikan jawaban yang salah.	0
		Apabila siswa memberikan satu jawaban yang belum selesai.	1
		Apabila siswa memberikan satu jawaban yang benar dan tepat.	2
		Apabila siswa memberikan dua jawaban dengan salah satu jawaban yang kurang tepat	3
		Apabila siswa memberikan dua jawaban atau lebih dan benar.	4
2.	<i>Flexibility</i>	a. Menghasilkan gagasan matematika, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi tentang matematika Apabila siswa tidak memberikan jawaban atau memberikan jawaban dengan satu cara atau lebih tetapi salah.	0
		Apabila siswa memberikan jawaban dengan satu cara dan terdapat kekeliruan dalam perhitungan sehingga hasilnya salah.	1
		Apabila siswa memberikan jawaban dengan satu cara dan benar.	2
		Apabila siswa memberikan jawaban lebih dari satu cara yang berbeda, satu cara benar tapi cara yang lain belum selesai.	3
		Apabila siswa memberikan jawaban lebih dari satu cara yang berbeda dan benar.	4
3.	<i>Originality</i>	a. Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik, atau rumus baru yang unik Apabila siswa tidak memberikan jawaban atau cara penyelesaian	0
		Apabila siswa memberikan jawaban dengan cara yang sudah sering digunakan.	1
		Apabila siswa memberikan jawaban dengan cara sendiri tetapi tidak dapat dipahami.	2
		Apabila siswa memberikan jawaban dengan cara sendiri, sudah terarah tetapi ada kekeliruan dalam perhitungan.	3
		Apabila siswa memberikan jawaban dengan cara sendiri dan benar.	4

3.7 Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah semua data dan sumber data dikumpulkan. Analisis data ini perlu dilakukan untuk mengetahui keberhasilan penerapan pembelajaran

matematika dengan menggunakan model pembelajaran TGT dengan *problem solving*.

1.7.1 Analisis Data Aktivitas Guru dan Siswa

Panduan analisis hasil observasi aktivitas guru dan siswa pada proses pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran TGT dengan *problem solving* yang dilakukan oleh observer dapat dihitung dengan menggunakan rumus dan dengan kriteria berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor total yang diperoleh}}{N}$$

Keterangan :

Nilai = persentase aktivitas guru dan siswa

Skor total yang diperoleh = skor yang diperoleh

N = Jumlah aktivitas

Dari perhitungan aktivitas guru dan siswa yang telah diperoleh, kemudian diklasifikasikan untuk mengukur keberhasilan guru dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.10 Kriteria Aktivitas Guru dan Siswa

No	Persentase yang Diperoleh (%)	Keterangan
1.	$3,50 < \text{nilai} \leq 4,00$	Sangat Baik
2.	$2,50 < \text{nilai} \leq 3,50$	Baik
3.	$1,51 \leq \text{nilai} \leq 2,50$	Cukup
4.	$\text{nilai} \leq 1,50$	Kurang

(Kemendikbud, 2014)

1.7.2 Analisis Kepercayaan Diri Siswa

Untuk mengetahui kepercayaan diri siswa selama proses pembelajaran berlangsung, dapat dilakukan dengan mengumpulkan data yang diperoleh dari hasil pekerjaan kelompok. Presentase perolehan skor kemudian diskualifikasi untuk menentukan tingkat kepercayaan diri siswa adalah sebagai berikut:

$$Skep = \frac{\sum kep}{\sum N} \times 100$$

Keterangan

Skep = skor kepercayaan diri

$\sum kep$ = jumlah skor kepercayaan diri

$\sum N$ = jumlah skor maksimal

Dari hasil perhitungan kepercayaan diri siswa yang telah diperoleh kemudian diklarifikasikan untuk mengukur keberhasilan siswa dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.11 Kriteria Kepercayaan Diri

No	Persentase yang Diperoleh	Keterangan
1.	$85 \leq Skep < 100$	Sangat baik
2.	$70 \leq Skep < 85$	Baik
3.	$55 \leq Skep < 70$	Cukup Baik
4.	$40 \leq Skep < 55$	Kurang Baik
5.	$Skep < 40$	Kurang

(Kemendikbud, 2014)

1.7.3 Analisis Kemampuan Kreativitas Siswa

Untuk mengetahui kemampuan kreativitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung, dapat dilakukan dengan mengumpulkan data yang diperoleh dari hasil pekerjaan kelompok. Presentase perolehan skor kemudian diskualifikasi untuk menentukan tingkat kepercayaan diri siswa adalah sebagai berikut:

$$S_{kre} = \frac{\sum kre}{\sum N} \times 100$$

Keterangan

S_{kre} = skor kemampuan kreativitas siswa

$\sum kre$ = jumlah skor kemampuan kreativitas

$\sum N$ = jumlah skor maksimal

Dari hasil perhitungan kemampuan kreativitas siswa yang telah diperoleh kemudian diklarifikasikan untuk mengukur keberhasilan siswa dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.12 Kriteria Kemampuan Kreativitas Siswa

No	Persentase yang Diperoleh	Keterangan
1.	$85 \leq S_{kre} < 100$	Sangat baik
2.	$70 \leq S_{kre} < 85$	Baik
3.	$55 \leq S_{kre} < 70$	Cukup Baik
4.	$40 \leq S_{kre} < 55$	Kurang Baik
5.	$S_{kre} < 40$	Kurang

(Kemendikbud, 2014)

1.8 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap antara lain tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, dan tahap laporan penelitian yang dijabarkan sebagai berikut:

1.8.1 Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan dilakukan sebelum melakukan penelitian. Pada tahap ini yang dilakukan antara lain menentukan lokasi atau tempat penelitian dengan melihat masalah yang ada pada sekolah. Hal tersebut dilakukan dengan cara observasi dan wawancara kepada guru kelas serta siswa. Selanjutnya, peneliti

menyusun seluruh rancangan kegiatan pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian. Rancangan kegiatan tersebut disusun berdasarkan model pembelajaran TGT dengan *problem solving*. Perencanaan yang dibutuhkan dalam penelitian antara lain menyusun RPP dengan materi system koordinat, menyusun Lembar Kerja Siswa(LKS) sebagai bahan diskusi kelompok, lembar tes tulis untuk mengukur tingkat kepercayaan diri dan kreativitas siswa serta membuat kunci jawaban. Peneliti menyusun RPP, LKS, dan lembar tes tulis serta instrumen penelitian, lembar kepercayaan diri dan kreativitas siswa.

1.8.2 Tahap pelaksanaan

Tahap selanjutnya adalah tahap pelaksanaan. Pada tahap ini semua persiapan dan perencanaan yang dibuat selama tahap persiapan dilaksanakan dalam penelitian. Adapun tahap-tahap pelaksanaan adalah sebagai berikut:

1. Melaksanakan kegiatan pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan sesuai dengan RPP yang telah disusun

2. Melakukan observasi atau pengamatan

Kegiatan pengamatan atau observasi dilakukan selama pembelajaran berlangsung menggunakan lembar observasi yang telah ditentukan sebelumnya. Dalam kegiatan observasi dilakukan oleh dua orang observer yaitu guru bidang studi dan rekan sejawat. Objek yang diamati meliputi aktivitas guru, aktivitas siswa, kepercayaan diri dan kemampuan kreativitas siswa.

3. Mengumpulkan Data

Setelah memperoleh data dari instrumen penelitian yang dibuat, maka kegiatan selanjutnya adalah mengumpulkan data-data tersebut.

2.8.3 Tahap laporan

Berdasarkan beberapa tahap yang telah dilaporkan sebelumnya, maka tahap terakhir adalah laporan. Pembuatan laporan yaitu mengarah pada pembuatan analisa laporan yang diperoleh dari data yang dikumpulkan sebelumnya untuk diolah secara deskriptif sesuai dengan fakta yang ada selama pembelajaran berlangsung. Pengelahan data akan disesuaikan dengan instrumen yang telah disusun dalam rancangan penelitian.

